

روش های آماری چند متغیره ۲

شماره درس: ۳۶-۲۲-۵۲۸-۰۱

تعداد واحد: ۲ (نظری)

پیشنیاز: روش های آماری چند متغیره ۱

ارایه: دکتر محمد مهدی مجیدی

پست الکترونیک: majidi@iut.ac.ir

وب سایت: <http://majidi.iut.ac.ir>

تلفن: ۳۳۹۱۳۴۵۸

آدرس: دانشگاه صنعتی اصفهان-دانشکده کشاورزی

ساعات مراجعه: مطابق برنامه استاد

سرفصل مطالب درس

* مدل های عمومی خطی (General Linear Models)، Mix و GliMix و ...

روش های تجزیه واریانس در قالب رگرسیون

* مبانی تجزیه و تحلیل چند متغیره

مروری بر برخی مبانی جبر ماتریس (Matrix Algebra) شامل محاسبه ریشه ها و بردارهای ویژه توزیع چند متغیره نرمال، T^2 هوتلینگ و مقایسه دو جامعه چند متغیره، تجزیه واریانس چند متغیره

* تجزیه به مولفه های اصلی (Principle Components Analysis)

* تجزیه به عامل ها (Factor Analysis)

* تجزیه تابع تشخیص (Discrimination and Classification)

* همبستگی و متغیرهای متعارف (Canonical Correlation Analysis)

* تجزیه خوشه ای (Clustering)

منابع درس

1- Johnson, R. A. and D. W. Wichern. 2007. *Applied multivariate statistical analysis*. Prentice Hall Inter. Inc. New Jersey, USA.

منابع بیشتر

۲- منصورفر، ک. ۱۳۸۵. روش های پیشرفته آماری همراه با برنامه های کامپیوتری. انتشارات دانشگاه تهران.

۳- فرشادفر، ع. ۱۳۸۰. اصول و روش های آماری چند متغیره. انتشارات غرب.

۴- ارقامی، ن. ر. و الف. بزرگ نیا. ۱۳۷۰. آمار چند متغیره کاربردی. آستان قدس رضوی.

5-Agrostis, A. 1996. *An introduction to categorical data analysis*. John Wiley & Sons. Inc.

نحوه ارزیابی

- کوئیز (هفتگی) (۲۰ درصد): آخر هر جلسه از مطالب همان جلسه و جلسه (ات) قبل نکته برداری در کلاس
- مستمر کلاسی (در اختیار استاد) (حل تمرین‌ها و مشارکت کلاسی) (۱۵ درصد)
- میانترم (۲۵ درصد) تاریخ امتحان میانترم:
- پایان ترم (۴۰ درصد)
- پروژه* (۱۰ درصد)

*مراحل انجام پروژه:

- ۱- یافتن یک یا دو مقاله معتبر (لاتین) در رشته تخصصی خود که حداقل از برخی روش‌های آماری مورد بحث در این درس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرده باشد (یافتن تا روز از میانترم)
- ۲- نقد مقاله با تاکید بر مباحث آماری با کمک گرفتن از منابع درس (هفته آخر کلاس)
- ۳- ارائه سمینار کلاسی در اواخر ترم (هفته آخر کلاس)